

DERWENT- 1988-310953

ACC-NO:

DERWENT- 198844

WEEK:

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Carpet backing compsn. comprising copolymer latex,
inorganic filler, alk(en)yl sulphate salt and fatty acid
ammonium salt

PATENT-ASSIGNEE: JAPAN SYNTHETIC RUBBER CO LTD[JAPS]

PRIORITY-DATA: 1987JP-061810 (March 17, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
--------	----------	----------

JP 63227875 A	September 22, 1988	JA
---------------	--------------------	----

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 63227875A	N/A	1987JP-061810	March 17, 1987

INT-CL-
CURRENT:

TYPE	IPC	DATE
CIPP	<u>D06</u> <u>M</u> <u>11/00</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>11/76</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>13/02</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>13/184</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>13/244</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>13/248</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>13/262</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>13/322</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>13/463</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>M</u> <u>15/693</u>	20060101
CIPS	<u>D06</u> <u>N</u> <u>7/00</u>	20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 63227875 A

BASIC-ABSTRACT:

Compsn. comprises (a) copolymer latex having glass transition point of -55 to +35 deg.C, (b) inorganic filler, (c) alkyl(alkenyl) sulphate salt of formula R-O-SO₃X (I) (where R is 9-18C alkyl or alkenyl; X is Na, K or NH₄ or mono-, di- or tri- ethanolamine), and (d) fatty acid ammonium salt of formula R₁-COONH₄ (II) (where R₁ is 13-20C alkyl or alkenyl). The ratio of (c)/(d) is 1/0.1 to 1/5, and the total of (c) and (d) is 0.3-7.0 wt. pts. per 100 wt. pts. (as solid content) of (a).

Pref. (a) includes butadiene-styrene copolymer latex, MMA-butadiene|copolymer|latex, |MMA-styrene-butadiene|copolymer latex, acrylonitrile-butadiene copolymer latex, EVA copolymer latex. (I) includes sodium capryl sulphate, sodium lauryl sulphate, potassium lauryl sulphate, ammonium lauryl sulphate, triethanolamine lauryl sulphate, triethanolamine myristyl laurate. (II) includes ammonium palmitate, ammonium oleate, ammonium stearate, ammonium laurate.

USE/ADVANTAGE - The backing compsn. is applicable to carpet by froth-coat process. Foaming capacity is high, and the uniform backing layer with high peeling resistance is formed.

TITLE-TERMS: CARPET BACKING COMPOSITION COMPRISE COPOLYMER LATEX
INORGANIC FILL ENE YL SULPHATE SALT FATTY ACID AMMONIUM

ADDL-INDEXING- ALKENYL

TERMS:

DERWENT-CLASS: A18 A84 E12 E16 F08

CPI-CODES: A11-B05D; A12-B02; A12-D02; E10-A09A; E10-C04H; E10-C04L2;
F03-E01; F04-D;

CHEMICAL- Chemical Indexing M3 *01* Fragmentation Code H721 K0 K4
CODES: K421 M220 M223 M224 M225 M231 M232 M233 M272 M281 M320
M416 M620 M630 M782 Q323 Markush Compounds 8844C6801
Registry Numbers 127

Chemical Indexing M3 *02* Fragmentation Code C500 C710
H721 J0 J011 J1 J171 M225 M226 M231 M262 M281 M320 M411
M416 M510 M520 M530 M540 M620 M630 M782 Q323 Markush
Compounds 8844C6802 Registry Numbers 127

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: ; 5327U

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key 0037 0042 0045 0206 0224 0231 0241 0306 0307 0376 0502

Serials:	0503	0537	0538	0789	1095	1096	2211	2276	2430	2434	2504			
	2536	2667	2723	2822	3013	3014	3155	3159	3170	3216	3229			
	3252													
Multipunch	034	04-	055	056	06-	075	09-	10&	117	122	15-	27&	308	318
Codes:	324	397	431	436	44&	440	448	477	491	50&	53&	54&	546	597
	600	604	608	614	664	034	04-	06-	074	075	077	081	082	09-
	10&	117	122	15-	27&	308	318	324	397	431	436	44&	440	448
	477	491	50&	53&	54&	546	597	600	604	608	614	664	034	04-
	055	056	06-	074	075	077	081	082	09-	10&	117	122	15-	28&
	308	318	324	397	431	436	44&	440	448	477	491	50&	53&	54&
	546	597	600	604	608	614	664	034	04-	06-	072	074	075	076
	09-	10&	117	122	15-	27&	308	318	324	397	431	436	44&	440
	448	477	491	50&	53&	54&	546	597	600	604	608	614	664	034
	04-	041	046	047	06-	066	067	075	09-	10&	15-	27&	308	318
	324	397	431	436	44&	440	448	477	491	50&	53&	54&	546	597
	600	604	608	614	664									

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: 1988-137512

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-227875

⑤Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④公開 昭和63年(1988)9月22日

D 06 M 15/693
11/00
13/32
13/386768-4L
Z-8521-4L
6768-4L
6768-4L

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑤発明の名称 カーベットバッキング用組成物

②特 願 昭62-61810

②出 願 昭62(1987)3月17日

⑦発明者 米 川 芳 明 東京都中央区築地2丁目11番24号 日本合成ゴム株式会社
内
⑦発明者 塩 沢 裕 志 東京都中央区築地2丁目11番24号 日本合成ゴム株式会社
内
⑦発明者 中 島 忠 義 東京都中央区築地2丁目11番24号 日本合成ゴム株式会社
内
⑦発明者 蓼 沼 博 東京都中央区築地2丁目11番24号 日本合成ゴム株式会社
内
⑦出 願 人 日本合成ゴム株式会社 東京都中央区築地2丁目11番24号
⑦代 理 人 弁理士 中居 雄三

明細書

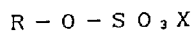
1. 発明の名称

カーベットバッキング用組成物

2. 特許請求の範囲

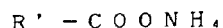
(1) -55℃～+35℃の範囲のガラス転移温度を有する共重合体ラテックスに無機充填剤および

(a) 一般式(I):



(式中、Rは炭素数9～18のアルキルまたはアルケニル基、XはNa、K、NH₄またはモノ、ジあるいはトリ-エタノールアミンである)で表されるアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩と

(b) 一般式(II):



(式中、R'は炭素数13～20のアルキルまたはアルケニル基である)

で表される脂肪酸アンモニウム塩とをアルキル硫酸エステル塩(a)対脂肪酸アンモニウム塩(b)重量比が1:0.1～1:5で、かつこれら合計

量((a)+(b))が上記共重合体ラテックス100重量部(固形分換算)に対し0.3～7.0重量部の割合にて配合したことを特徴とするカーベットバッキング用組成物。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はカーベットバッキング用組成物、詳しくはフロスコート方式(発泡塗工)によるカーベットのバッキングに使用するカーベットバッキング用組成物に関する。

(従来の技術)

カーベットバッキング用組成物は、通常、共重合体ラテックスに無機充填剤および必要に応じて分散剤、老化安定剤、消泡剤、発泡剤、架橋剤などを添加し、さらに増粘剤によって適当な粘度に調整して製造され、タフテッドカーベット、編みカーベットあるいはフックカーベットなどのバッキングが施されるカーベット製品の製造に使用されている。

このカーベットバッキング用組成物は、安定性

および流動性、塗工性などの加工特性が良好であるほかに、加工後の製品カーベットにおけるタフト系の抜糸強度および一次基布と二次基布との剝離強度（以下、単に剝離強度という）が高く、また風合い、寸法安定性、耐水性などに優れていることが要求される。

近年、カーベット業界では、カーベット製品のコストダウンを図る手段の一つとしてカーベットバックキング用組成物を高発泡させて塗布重量を減らす、いわゆるフロスコート方式によるバックキング方法が導入されるに至った。このフロスコート方式によるバックキングには、従来、アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムなどを発泡剤として配合したカーベットバックキング用組成物が使用されている。

（発明が解決しようとする問題点）

しかしながら、従来のカーベットバックキング用組成物は、発泡剤としてアルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムなどを含んでいるため、塗布時の組成物の発泡性はよいが、泡保持性が悪く、塗布ムラ

が生じ、その結果高い剝離強度および抜糸強度、並びに良好な風合いとを塗布面全面に均一に得ることができないという欠点があった。

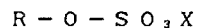
本発明は、上記欠点を解決し、フロスコート方式によるバックキングにおける発泡性、泡保持性を改良して塗布ムラをなくし、高い剝離強度および抜糸強度、並びに良好な風合いとを塗布面全面に均一に得られるカーベットバックキング用組成物を提供することを目的とするものである。

（問題点を解決するための手段）

本発明者らは、アルキルあるいはアルケニル硫酸エステル塩と脂肪酸アンモニウム塩とを特定の重量比で、またこれらを特定の割合で共重合体ラテックスに配合することによって上記目的が達成できることを知り、この知見に基づいて本発明を完成するに至った。

即ち、本発明は、 $-55^{\circ}\text{C}\sim+35^{\circ}\text{C}$ の範囲のガラス転移温度を有する共重合体ラテックスに無機充填剤と

（a）一般式（I）：



（式中、Rは炭素数9～18のアルキルまたはアルケニル基、XはNa、K、NH₄またはモノ、ジあるいはトリエタノールアミンである）で表されるアルキル（アルケニル）硫酸エステル塩と

（b）一般式（II）：



（式中、R'は炭素数13～20のアルキルまたはアルケニル基である）で表される脂肪酸アンモニウム塩とをアルキル硫酸エステル塩（a）対脂肪酸アンモニウム塩（b）重量比が1：1～1：5（（a）／（b）＝1／1～1／5）で、かつこれら合計量（（a）＋（b））が上記共重合体ラテックス100重量部（固形分換算）に対し0.3～7.0重量部となる割合にて配合したことを特徴とするカーベットバックキング用組成物に関する。

以下、本発明を詳細に説明する。

本発明に使用する共重合体ラテックスとしては、ブタジエン－スチレン共重合体ラテックス、メチ

ルメタクリレート－ブタジエン共重合体ラテックス、メチルメタクリレート－スチレン－ブタジエン共重合体ラテックス、アクリロニトリル－ブタジエン共重合体ラテックス、エチレン－酢酸ビニル共重合体ラテックス、エチレン－塩化ビニル共重合体ラテックスなどを挙げるができる。これら共重合体ラテックスは、カルボキシル基、グリシジル基、アミド基、水酸基、N－メチロール基などを有する成分が更に共重合されていてもよい。これらのうち、カルボキシル基を含むスチレン－ブタジエン共重合体ラテックスおよびスチレン－メチルメタクリレート－ブタジエン共重合体ラテックスが好ましい。上記共重合体ラテックスは、単独でも、また2種以上を組み合わせで使用することができる。

本発明で使用する共重合体ラテックスのガラス転移温度は、 $-55^{\circ}\text{C}\sim+35^{\circ}\text{C}$ 、好ましくは $-50^{\circ}\text{C}\sim0^{\circ}\text{C}$ である。 -55°C 未満のガラス転移温度を有する共重合体ラテックスを用いたカーベットバックキング用組成物では、得られるカーベ

トの風合いが柔らかくなりすぎ、また拔糸強度および剝離強度が低下する。一方、ガラス転移温度が+35℃を超える共重合体ラテックスを使用すると、得られるカーベットバックキグ用組成物は硬くなりすぎて、カーベットの取扱い、施工上支障が生じ、更に寸法安定性が悪くなる。

なお、本発明にいうガラス転移温度は、下記式によって計算された値である(3元共重合体の例を示す)。

$$\frac{1}{Tg(i)} = \frac{Wa}{Tg(a)} + \frac{Wb}{Tg(b)} + \frac{Wc}{Tg(c)}$$

Wa: 共重合体(i)中の単量体(a)の重量分率

Wb: 共重合体(i)中の単量体(b)の重量分率

Wc: 共重合体(i)中の単量体(c)の重量分率

Tg(a): 単量体(a)の単独重合体のTgを絶対温度で表した値

Tg(b): 単量体(b)の単独重合体のTgを絶対温度で表した値

Tg(c): 単量体(c)の単独重合体のTgを絶対温度で表した値

ル硫酸トリエタノールアミンなどを挙げることができる。これらアルキル硫酸エステル塩およびアルケニル硫酸エステル塩は、それぞれ、単独でもあるいは2種以上混合して使用してもよく、またアルキル硫酸エステル塩とアルケニル硫酸エステルとを混合して使用してもよい。

上記一般式(11)において、R'は炭素数13~20のアルキルまたはアルケニル基、好ましくは炭素数14~19のアルキルまたはアルケニル基である。NH₄の代わりにNaあるいはKを用いた脂肪酸塩も使用可能であるがNH₄の塩に比較して剝離強度が低く実用化には問題がある。一般式(11)で表される脂肪酸アンモニウム塩は、本発明のカーベットバックキグ用組成物において整泡剤として機能するものであり、その代表例としてはバリミチン酸アンモニウム、オレイン酸アンモニウム、ステアリン酸アンモニウム、ラウリン酸アンモニウムなどを挙げることができる。この脂肪酸アンモニウム塩は単独でもあるいは2種以上混合して使用してもよい。

Tg(i): 共重合体(i)のTgを絶対温度で表した値

なお、代表的な単独重合体のTgを挙げれば、ポリ-1, 3-ブタジエン=183°K、ポリスチレン=373°K、ポリメタクリル酸メチル=378°K、ポリメタクリル酸=501°Kである。

上記一般式(1)において、Rは炭素数9~18のアルキルまたはアルケニル基、好ましくは10~14のアルキルまたはアルケニル基であり、XはNa、K、NH₄、モノエタノールアミン、ジエタノールアミンまたはトリエタノールアミンである。特に、Xがモノ、ジあるいはトリエタノールアミン、特にトリエタノールアミンの場合、一段と優れた剝離強度が得られるので好ましい。一般式(1)で表されるアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩は、本発明のカーベットバックキグ用組成物において発泡剤として機能するものであり、その代表例としてはカプリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム、ラウリル硫酸アンモニウム、ラウリル硫酸トリエタノールアミン、ミリスチ

本発明のカーベットバックキグ用組成物において、上記共重合体ラテックスに配合する一般式(1)のアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩(a)と一般式(11)の脂肪酸アンモニウム塩(b)との重量比は、1:0.1~1:5((a)/(b)=1/0.1~1/5)、好ましくは1:0.12~1:3((a)/(b)=1/0.12~1/3)、更に好ましくは1:0.15~1:2((a)/(b)=1/0.15~1/2)である。脂肪酸アンモニウム塩(b)の割合がアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩(a)1に対し0.1未満では、得られるカーベットバックキグ用組成物の塗布ムラが多くなり、塗布面全面に均一な剝離強度および拔糸強度を得ることができない。一方、脂肪酸アンモニウム塩(b)の割合がアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩(a)1に対し5.0を超えると、得られるカーベットバックキグ用組成物の凝集力が弱くなり、剝離強度、拔糸強度が低下する。

アルキル(アルケニル)硫酸エステル塩(a)

と脂肪酸アンモニウム塩(b)との全使用量((a)+(b))は、上記共重合体ラテックス100重量部(固形分換算)に対し0.3~7.0重量部、好ましくは0.35~4.5重量部である。全使用量が0.3重量部未満では、得られるカーベットバックキング用組成物の発泡性が悪く、従って塗工性が悪く、塗布ムラが生じて、剝離強度および拔糸強度が低下する。一方、全使用量が7.0重量部を超えると、得られるカーベットバックキング用組成物の発泡性は良好であるが、凝集力が弱くなり、剝離強度、拔糸強度が低下する。

本発明においては、一般式(I)のアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩と一般式(II)の脂肪酸アンモニウム塩とを、上記のような特定の重量比および使用量にて配合するものであり、これによってカーベットバックキング用組成物の発泡性、泡保持性が大幅に改良される。その結果、カーベットバックキング用組成物をフロスコート方式によって均一に塗布することが可能となり、塗布面に部分的に剝離強度、拔糸強度および風合いの

耐ブリスト性も低下する。一方、750重量部を超えると、得られるカーベット製品の柔軟性が悪く、さらに剝離強度、拔糸強度も低下して好ましくない。

本発明のカーベットバックキング用組成物をバックキングに使用する場合には、通常、組成物粘度を20000~40000cps、好ましくは25000~35000cpsに、またその固形分濃度を60~80重量%、好ましくは65~78重量%に増粘剤あるいは水を用いて調整する。

上記組成物粘度が20000cps未満ではカーベットへの浸透性が大きくなり、剝離強度が低下する。一方、組成物粘度が40000cpsを超えると塗工性が悪くなり、塗布ムラが生じる。また、上記組成物の固形分濃度が60重量%未満では、水分が多すぎて乾燥効率が悪く、その結果拔糸強度、剝離強度が低下する場合がある。一方、上記組成物の固形分濃度が80重量%を超えると組成物粘度が上昇して、塗工効率が低下したり、塗布ムラが生じて、均一な剝離強度、拔糸強度お

差が生じることがなく、品質の安定したカーベット製品を得ることができる。

なお、上記アルキル(アルケニル)硫酸エステル塩と脂肪酸アンモニウム塩との添加方法については、特に制限はないが、上記共重合体ラテックスに直接添加するのが好ましい。

本発明に使用する無機充填剤としては、炭酸カルシウム、水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム、クレイ、硫酸バリウム、ケイ酸、ケイ酸塩、酸化チタン、炭酸マグネシウム、炭酸カルシウムなどを挙げることができる。勿論、本発明は、これらに限定されるものではない。これら無機充填剤は、単独でも、あるいは2種以上を組み合わせで使用することができる。

上記無機充填剤の使用量は、前記共重合体ラテックスの100重量部(固形分換算)に対し、好ましくは250~750重量部、更に好ましくは300~700重量部である。無機充填剤の使用量が250重量部未満では、共重合体ラテックスの使用量が増加することになり、不経済である上、

よび風合いを得ることができない。

本発明のカーベットバックキング用組成物は、基本的には上記共重合体ラテックス、一般式(I)のアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩、一般式(II)の脂肪酸アンモニウム塩および無機充填剤からなるが、必要に応じて更に分散剤、消泡剤、架橋剤、着色剤、難燃剤、防腐剤、老化防止剤、安定剤、加硫促進剤、帯電防止剤、pH調整剤などを加えることができる。

(実施例)

以下、実施例を挙げて本発明を更に詳細に説明する。なお、実施例中における部および%は重量部および重量%を意味する。

なお、実施例中の試験方法は、下記の通りである。

(1)剝離強度

JIS L-1021の敷物試験方法により測定した。即ち、ポリプロピレン製の一次基布にナイロン捲縮糸をタフトしてなる生地に固形分濃度75%のバックキング用組成物を1300g/m²

(wet) で塗布し、次いで二次基布として7オンスジュートと圧着して貼り合わせ120℃にて20分間乾燥した後、二次基布と生機の剥離強度を測定した。

(2) 抜糸強度

JIS L-1021に準じて測定した。即ち、ポリプロピレン製の一次基布にナイロン捲縮糸をタフトしてなる生機に固形分濃度75%のバックイング用組成物を1300g/m²で塗布し、次いで二次基布として7オンスジュートと圧着して貼り合わせ120℃にて20分間乾燥した後、パイル一本の引抜き強度を測定した。

(3) 風合い

剥離強度(1)に準じて試料を作成し、この試料から試験片2cm x 10cmを得た。この試験片について、オルセン式ステップネステスターを用い、温度20℃でパイル面を上にして角度30°に曲げた時の剛軟度を測定し、これをもって風合の尺度として、この値が大きい程、硬い。

(4) 発泡性

1表に示すガラス転移温度を有する共重合体ラテックスを調製した。

第 1 表

共重合体の種類	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ
ブタジエン (%)	45	55	43	35	70	20
スチレン	47	37	47	52.5	20	77.5
メタクリル酸メチル	5	5	5	10	10	—
アクリル酸ブチル	—	—	2	—	—	—
アクリル酸	3	3	3	2.5	3	2.5
ガラス転移温度 (°C)	-25	-40	-25	-10	-60	+40

カーベットバックイング組成物1kgを用い、品川式万能混合攪拌機5DMR (株式会社品川工業所製) で180rpm/minの速度で機械的に空気を混入させ発泡させる。尺度は2分間攪拌後、組成物の比重を測定する。値が小さい方が比重が軽くなり、発泡性がよいことを示す。

(5) 泡保持性

(4)に準じてカーベットバックイング組成物を発泡させて、比重1.00にした後、攪拌機の攪拌速度を最低速度(60rpm/min)に落とし、5分後の比重変化を測定する。泡保持性が悪いと泡が消えて比重が大きくなる場合と、大きな泡が発生して均一性がなくなり、軽くなる場合とがある。5分後の比重値に変化が少ないほど、泡保持性が良好であることを意味する。この比重変化が5%以内の増減であれば、塗布ムラは発生しないといえることができる。

製造例

第1表に示す組成の単量体混合物を温度50℃、重合転化率約99.8%で乳化重合をおこない第

実施例1～8、比較例1～9

製造例で得られた各共重合体ラテックスに第2表に示すアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩、脂肪酸アンモニウム塩を添加し、更に分散剤としてのピロリン酸カリウム、老化防止剤としてのスチレン化フェノールを添加した後、無機充填剤としての重質炭酸カルシウムを添加し、十分に分散した後、固形分濃度が75%、粘度が約3000cps (ブルックフィールド粘度計、BM型No. 4を使用し、6rpmの条件下で測定) になるように増粘剤としてのポリアクリル酸ナトリウムと水とで調整した。これら成分の種類および配合量は第2表にまとめて示す。

得られた組成物の比重を、その調製直後、2分間攪拌後、発泡後および5分間攪拌後に測定し、その結果を第2表に示す。

また、これら組成物は、それぞれ発泡性、泡保持性、剥離強度、抜糸強度および風合いについて前記試験方法によって評価した。結果を第2表に示す。

第 2 表

	実 施 例							
	1	2	3	4	5	6	7	8
共重合体ラテックスの種類	イ	ロ	イ	イ	イ	ハ	ハ	ニ
" の量 (部)	100	100	100	100	100	100	100	100
ガラス転移温度 (°C)	-25	-40	-25	-25	-25	-25	-25	-10
アルキル(アルケニル)硫酸エステル塩(a)								
ラウリル硫酸ナトリウム (部)		1.0			1.0			
ラウリル硫酸トリエタノールアミン	1.5		2.8	1.5				1.0
オクチル硫酸カリウム						2.2	1.7	
ラウリル硫酸アンモニウム								
ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム								
脂肪酸塩 (b)								
ステアリン酸アンモニウム (部)	0.9	0.4	1.2	0.9		1.4		
オレイン酸アンモニウム					0.8		1.2	3.0
パルミチン酸カリウム								
カプリル酸アンモニウム								
カプリル酸ナトリウム								
(a)/(b)	1/0.6	1/0.4	1/0.4	1/0.6	1/0.8	1/0.6	1/0.7	1/3
(a)+(b)部/ラテックス(固形分)100部	2.4	1.4	4.0	2.4	1.8	3.6	2.9	4
分散剤	1	1	1	1	1	1	1	1
老化防止剤	1	1	1	1	1	1	1	1
重質炭酸カルシウム	450	450	450	380	450	450	450	450
増粘剤	1	1	1	0.9	1	1	1	1
組成物の性状								
固形分濃度 (%)	75	75	75	75	75	75	75	75
粘 度	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000		
作成直後の比重	1.60	1.60	1.60	1.55	1.50	1.60	1.60	1.60
2分攪拌後の比重	0.95	1.02	0.85	0.95	1.00	0.85	1.04	0.95
発泡後の比重	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5分攪拌後の比重	1.00	1.03	0.95	1.05	0.95	0.88	1.00	0.98
剥離強度 (kg/5 cm)	3.5	3.6	3.6	3.8	3.5	3.6	3.5	3.5
拔糸強度	3.5	3.7	3.6	3.4	3.6	3.6	3.6	3.3
風 合	48	45	49	45	47	49	46	50

第 2 表 (続)

	比 較 例								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
共重合体ラテックスの種類	ホ	イ	イ	イ	イ	イ	ヘ	イ	イ
" の量 (部)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ガラス転移温度 (°C)	-60	-25	-25	-25	-25	-25	40	-25	-25
アルキル(アルケニル)硫酸エステル塩(a)									
ラウリル硫酸ナトリウム (部)	1.5			1.5			1.0		1.0
ラウリル硫酸トリエタノールアミン					1.5			0.1	
オクチル硫酸カリウム		1.5							
ラウリル硫酸アンモニウム						1.5			
ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム			1.5						
脂肪酸塩 (b)									
ステアリン酸アンモニウム (部)	1.0	1.0					1.0	0.1	
オレイン酸アンモニウム			1.0						7
パルミチン酸カリウム				1.0	1.0				
カプリル酸アンモニウム									
カプリル酸ナトリウム						1.0			
(a)/(b)	1/0.7	1/0.7	1/0.7	1/0.7	1/0.7	1/0.7	1/1.0	1/1.0	1/7
(a)+(b)部/ラテックス(固形分)100部	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2	0.2	8
分散剤	1	1	1	1	1	1	1	1	1
老化防止剤	1	1	1	1	1	1	1	1	1
重質炭酸カルシウム	450	450	450	450	450	450	450	450	450
増粘剤	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1
組成物の性状									
固形分濃度 (%)	75	75	75	75	75	75	75	75	75
粘 度									
作成直後の比重	1.60	1.62	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
2分攪拌後の比重	0.92	1.40	1.05	1.00	1.00	1.02	1.00	1.40	0.84
発泡後の比重	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5分攪拌後の比重	0.98	1.27	0.67	1.35	1.30	1.31	0.97	1.10	0.87
剥離強度 (kg/5 cm)	2.3	2.4	2.2	2.1	2.3	2.2	2.3	2.1	2.3
拔糸強度	2.6	2.6	2.1	2.0	2.0	2.1	2.2	2.1	2.1
風 合	30	46	47	47	47	46	58	45	49

(発明の効果)

本発明のカーベットバックキング用組成物は、一般式(Ⅰ)のアルキル(アルケニル)硫酸エステル塩と一般式(Ⅱ)の脂肪酸アンモニウム塩とを特定の比率で、また特定量配合することによって、従来の組成物に比較して発泡性、泡保持性が良好となり、その結果塗布ムラがなくなり、得られるカーベット製品の剥離強度、拔糸強度が向上する。従って、発泡塗工により塗布量を減らしても良好なカーベット製品を得ることが可能となることから、本発明のカーベットバックキング用組成物はフロスコート方式によるカーベットのバックキングに好適に使用することができる。

特許出願人 日本合成ゴム株式会社

代理人 弁理士 中居雄三